



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und **mit Renovierungsanstrich.**

Dinova Maler DIN KF

Messung der Schallabsorption nach DIN EN ISO 354 und
Bewertung nach DIN EN ISO 11654 und ASTM C423

10.06.2025
Moritz Keil
06122 / 95 61-21
keil@ita.de

23_122
0036.25

Bau- und Raumakustik,
Schallimmissionsschutz,
Thermische Bauphysik,
Erschütterungsschutz

Schalltechnisches Labor, Prüfstelle
für die Erteilung Allgemeiner
Bauaufsichtlicher Prüfzeugnisse,
Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen

Max-Planck-Ring 49, 65205 Wiesbaden
Telefon: 06122 / 95 61- 0
Telefax: 06122 / 95 61- 61
Mail: ita-wiesbaden@ita.de
www.ita.de

HRB 3505 Wiesbaden
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Markus Sahl
Dipl.-Ing. Georg Eßer



VMPA-SPG-185-97-HE



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Allgemeines.....	1
1.1	Projektbeteiligte	1
1.2	Zweck der Messungen.....	1
2.	Messtermin	1
3.	Prüfanordnung.....	1
3.1	Prüfaufbau.....	1
3.2	Einbau im Prüfstand	1
4.	Messverfahren.....	2
4.1	Angewandte Normen	2
4.2	Ermittlung der Schallabsorption	2
4.2.1	Schallabsorbtionsgrad.....	2
4.3	Bewertung der Schallabsorption.....	3
4.3.1	nach DIN EN ISO 11654:1997-07 [2]	3
4.3.2	nach ASTM C423-09a [3].....	3
5.	Messgeräte.....	4
6.	Messergebnisse	4
7.	Allgemeine Hinweise	5

ANLAGEN

- Anlage 1: Einbau des Prüfgegenstandes, schematische Darstellung
- Anlage 2: Einbau des Prüfgegenstandes, Fotodokumentation
- Anlage 3: Technisches Merkblatt **Dinova Maler DIN KF**
- Anlage 4: Messung der Schallabsorption nach DIN EN ISO 354 sowie Bewertung nach DIN EN ISO 11654 und ASTM C423
Akustikdecke **ohne Renovierungsanstrich**
- Anlage 5: Messung der Schallabsorption nach DIN EN ISO 354 sowie Bewertung nach DIN EN ISO 11654 und ASTM C423
Akustikdecke **mit Renovierungsanstrich**



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

1. Allgemeines

1.1 Projektbeteiligte

Auftraggeber: Meffert AG Farbwerke
Sandweg 15, 55543 Bad Kreuznach

1.2 Zweck der Messungen

Für Akustikdecken **ohne** und **mit Renovierungsanstrich** war im Auftrag der Meffert AG Farbwerke die Schallabsorption zu bestimmen.

2. Messtermin

Die Messungen fanden am 23. und 24.05.2023 in unserem Labor statt.

3. Prüfanordnung

3.1 Prüfaufbau

Nach Angaben des Auftraggebers, soweit wie möglich durch Inaugenscheinnahme überprüft, besaßen die Akustikdecke nachfolgenden Aufbau:

Beschichtung

Fabrikat Meffert AG Farbwerke, Typ **Dinova Maler DIN KF (für Technisches Merkblatt siehe Anlage 3)**

Materialverdünnung mit 20 % Wasser

Materialauftrag mit Airless-Spritzverfahren

ca. 110 bar Spritzdruck (gerätabhängig)

Düsengröße 0,018 – 0,021"

Grund- und Schlussbeschichtung mit verdünntem Beschichtungsmaterial
200 ml/m² Auftragsmenge pro Arbeitsgang (zwei Arbeitsgänge)

Akustikdecke

14 mm Deckenplatte (Format 625 mm x 625 mm)

Fabrikat OWA Odenwald Faserplattenwerk GmbH, Typ **OWAcoustic**

Sternbild smart

Unterkonstruktion

186 mm Hohlraum

mit Stahlprofilen

3.2 Einbau im Prüfstand

Der Einbau erfolgte in unserem Hallraum in einer 20 cm hohen Umrandung aus Holz.
Die Einbausituation in den Prüfstand ist in den Anlagen 1 und 2 dargestellt.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

4. Messverfahren

4.1 Angewandte Normen

- [1] DIN EN ISO 354:2003-12 "Akustik - Messung der Schallabsorption in Hallräumen"
- [2] DIN EN ISO 11654:1997-07 "Akustik - Schallabsorber für die Anwendung in Gebäude-Bewertung der Schallabsorption"
- [3] ASTM C423-09a "Standard Test Method for Sound Absorption and Sound Absorption Coefficients by the Reverberation Room Method".

4.2 Ermittlung der Schallabsorption

4.2.1 Schallabsorptionsgrad

Nach DIN EN ISO 354:2003-12 [1] errechnet sich die äquivalente Schallabsorptionsfläche des Prüfobjektes A_T nach folgender Gleichung

$$A_T = 55,3 \cdot V \left(\frac{1}{c_2 \cdot T_2} - \frac{1}{c_1 \cdot T_1} \right) - 4 \cdot V (m_2 - m_1) \quad (\text{Gl. 1})$$

Hierin bedeuten:

- V = Volumen des leeren Hallraumes in m^3
- c = Schallgeschwindigkeit in Luft in m/s
- T_1 = Nachhallzeit des leeren Raumes in s
- T_2 = Nachhallzeit des Hallraumes in s nach Einbringen des Prüfobjektes
- m_1 = Luftabsorptionskoeffizient mit den Klimabedingungen die während der Messung in dem leeren Hallraum vorlagen in $1/m$
- m_2 = Luftabsorptionskoeffizient mit den Klimabedingungen die bei der Messung im Hallraum mit eingebrachtem Prüfobjekt vorlagen in $1/m$.

Die Berechnung des Schallabsorptionsgrades α_s eines ebenen Absorbers ist durch die folgende Gleichung gegeben:

$$\alpha_s = A_T/S. \quad (\text{Gl. 2})$$

Hierin bedeuten:

- A_T = die äquivalente Schallabsorptionsfläche des Prüfobjektes in m^2
- S = die vom Prüfobjekt überdeckte Fläche in m^2 .

Es wurde die Sinus-Sweep-Methode unter Verwendung eines sinusförmigen Anregungssignals angewandt. Dessen Frequenz steigert sich exponentiell über die Zeit. Die Antwort auf diese Anregung wird durch das Messgerät aufgezeichnet und die Impulsantwort zwischen Send- und Empfangsposition wird mathematisch über eine Dekonvolution ermittelt.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

Die Nachhallzeitermittlung erfolgte an insgesamt sechs Messpositionen bei zwei Lautsprecherpositionen. An jeder Messposition wurde jeweils ein Abklingvorgang der Nachhallzeit aufgezeichnet, sodass sich insgesamt 12 Abklingvorgänge ergeben.

Aus den einzelnen Messwerten pro Terz im Frequenzbereich von 50 Hz bis 5.000 Hz wurde der arithmetische Mittelwert gebildet. Hierbei ist zu beachten, dass gemäß DIN EN ISO 354:2003-12 [1] bei Frequenzen unterhalb von 100 Hz genaue Messergebnisse wegen der geringen Modendichte des Hallraums schwer zu erhalten sind.

4.3 Bewertung der Schallabsorption

4.3.1 nach DIN EN ISO 11654:1997-07 [2]

Die Bewertung der Schallabsorption erfolgte nach DIN EN ISO 11 654:1997-07 [2].

Es wurde der praktische Schallabsorptionsgrad α_{pi} für jedes Oktavband aus dem arithmetischen Mittelwert des Schallabsorptionsgrades der drei Terzbänder innerhalb der Oktave berechnet. Zusätzlich wurde als Einzahlwert der bewertete Schallabsorptionsgrad α_w ermittelt. Der bewertete Schallabsorptionsgrad errechnet sich für die Oktav-Mittelfrequenzen 250 Hz bis 4.000 Hz. Als mögliche Zusatzinformation können bei den Darstellungen des bewerteten Schallabsorptionsgrades Formindikatoren angegeben werden.

Ein Formindikator wird dann angegeben, wenn in verschiedenen Frequenzbereichen eine Überschreitung der verschobenen Bezugskurve um mindestens 0,25 vorhanden ist. Es gilt:

- Formindikator (L) Überschreitung bei 250 Hz
- Formindikator (M) Überschreitung bei 500 Hz oder 1.000 Hz
- Formindikator (H) Überschreitung bei 2.000 Hz oder 4.000 Hz.

Die ermittelten Formindikatoren sind in Tabelle 1 und in den Anlagen 4 und 5 dargestellt.

4.3.2 nach ASTM C423-09a [3]

Es wurde der Sound Absorption Average SAA als Einzahlangabe errechnet.

Der SAA-Wert ergibt sich nach ASTM C423-09a [3] aus dem arithmetischen Mittelwert der Schallabsorptionsgrade in den Terzbändern 200 Hz bis 2.500 Hz. Der Mittelwert ist auf 0,01 zu runden.

Anmerkung: Der NRC-Wert (Noise Reduction Coefficient) ist eine mittlerweile veraltete Kenngröße, die nur die Terzbänder 250 Hz, 500 Hz, 1.000 Hz und 2.000 Hz berücksichtigt. In der aktuellen ASTM C423-09a [3] wird diese Kenngröße durch SAA ersetzt.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

5. Messgeräte

Bezeichnung	Typ	Seriennummer
Echtzeit-Analysator Kanal A (geeicht bis einschließlich 2024)	Norsonic 145	14529842/22
in Verbindung mit:		
Kondensatormikrofon (Kanal A)	Norsonic 1225	491237
Mikrofon-Vorverstärker (Kanal A)	Norsonic 1209	23385
Kalibrator	Norsonic 1256	125626712
Lautsprecherkombination (Dodekaeder)	Norsonic 276	2766343
Leistungsverstärker	Norsonic 280	2803954
Haar-Hygrometer mit Thermometer	Fischer 111T	

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

Die Messgeräte wurden vor und nach den Messungen kalibriert. Hierbei traten keine Abweichungen auf.

6. Messergebnisse

Die Ergebnisse der Schallabsorptionsgradmessungen nach DIN EN ISO 354:2003-12 [1] sowie die Bewertung nach DIN EN ISO 11654:1997-07 [2] und ASTM C423-09a [3] sind in Tabelle 1 sowie in den Anlagen 4 und 5 dargestellt.

Tabelle 1: bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w , Schallabsorberklasse und Sound Absorption Average SAA

Bezeichnung	bewerteter Schallabsorptionsgrad α_w (Formindikator)	Schallabsorberklasse	Sound Absorption Average SAA
Akustikdecke ohne Renovierungsanstrich (Anlage 4)	0,85 (-)	B	0,87
Akustikdecke mit Renovierungsanstrich (Anlage 5)	0,85 (-)	B	0,86

Die Messwerte der Nachhallzeiten T_1 des leeren Hallraums und T_2 des Hallraums mit eingebautem Prüfobjekt sind in Tabelle 2 eingetragen.



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Tabelle 2: Ergebnisse der Nachhallzeitmessungen T_1 des leeren Hallraums und T_2 des Hallraums mit eingebautem Prüfobjekt in s

Frequenz in Hz	T_1 in s	T_2 in s	
	leerer Hallraum	ohne Renovierungsanstrich	mit Renovierungsanstrich
50	6,49	4,92	5,12
63	5,73	5,22	5,13
80	4,81	4,07	4,30
100	5,04	3,28	3,38
125	5,21	2,81	2,79
160	5,15	2,81	2,64
200	5,22	2,50	2,45
250	4,51	2,23	2,23
315	4,77	2,18	2,20
400	4,80	2,20	2,21
500	4,67	2,16	2,21
630	4,46	2,12	2,13
800	4,62	2,26	2,24
1.000	4,56	2,17	2,18
1.250	4,34	1,99	1,98
1.600	4,00	1,85	1,86
2.000	3,79	1,80	1,75
2.500	3,51	1,77	1,72
3.150	3,00	1,76	1,69
4.000	2,33	1,67	1,56
5.000	1,99	1,58	1,45

Prüfbericht

Akustikdecken

**ohne und mit
Renovierungsanstrich**

Dinova Maler DIN KF

**23_122
0036.25**

7. Allgemeine Hinweise

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Objekte.

Der Prüfbericht darf nur dann ohne unsere Zustimmung veröffentlicht oder vervielfältigt werden, wenn Form und Inhalt unverändert bleiben. Die auszugsweise Wiedergabe ist nur mit unserer Zustimmung zulässig.

Dieser Bericht umfasst 5 Seiten und 5 Anlagen.

Wiesbaden, den 10.06.2025

ita Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik mbH

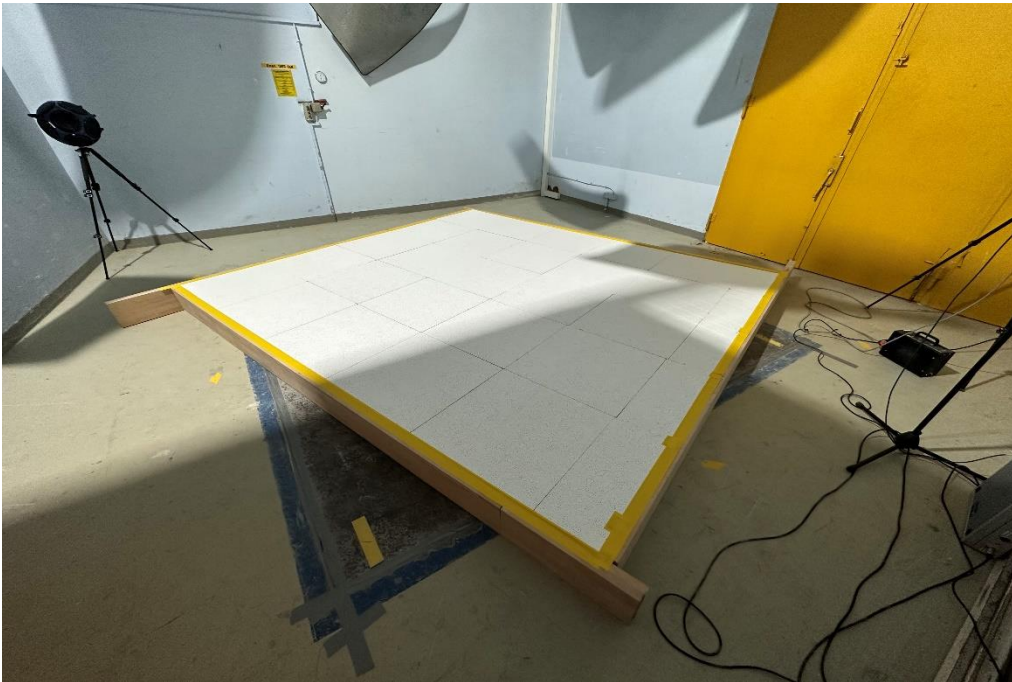
Georg Eßer
Geschäftsführer
Prüfstellenleiter

Moritz Keil
Fachbearbeiter



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Ansicht Prüfobjekt
un-/beschichtete Akustikdecke in 20 cm hoher Umrandung aus Holz



Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit
Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

Anlage 2
Einbau des
Prüfgegenstandes,
Fotodokumentation

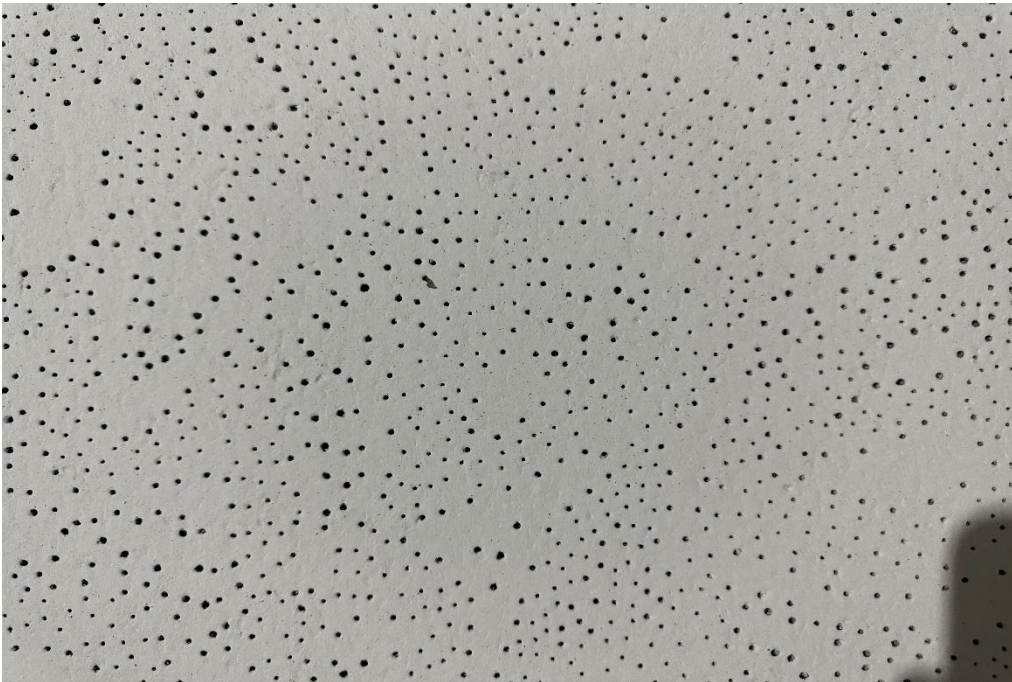
Detailansicht Prüfobjekt
un-/beschichtete Akustikdecke in 20 cm hoher Umrandung aus Holz





ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Detailansicht Prüfobjekt
un-/beschichtete Akustikdecke



Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit
Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

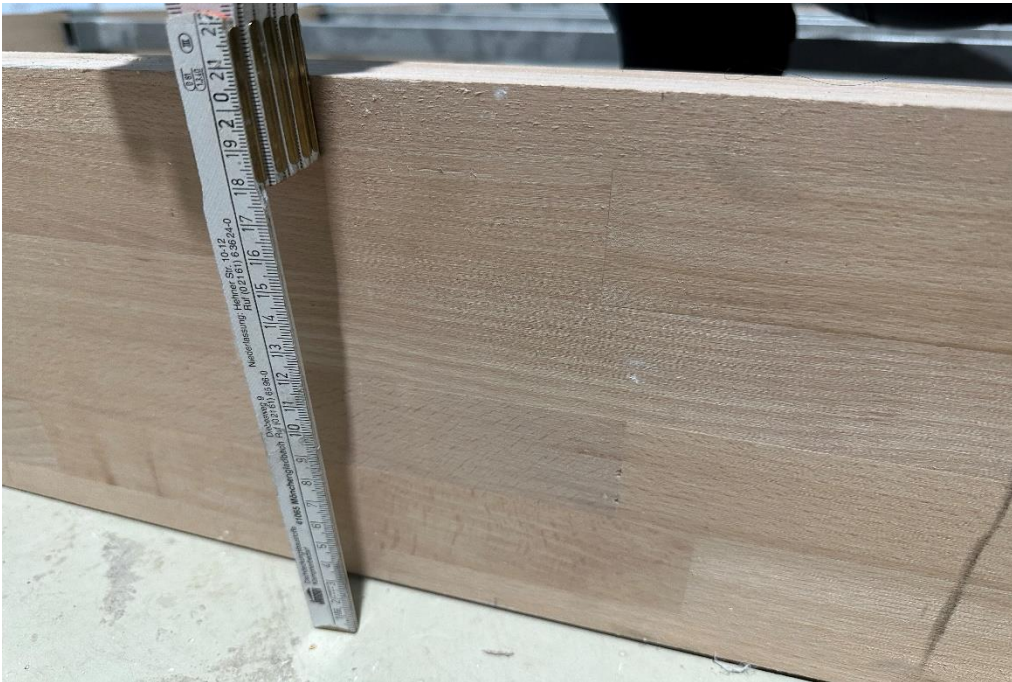
23_122
0036.25

Anlage 2
Einbau des
Prüfgegenstandes,
Fotodokumentation

Ansicht Unterkonstruktion
Hohlraum mit Stahlprofilen



Detailansicht Unterkonstruktion
20 cm hohe Umrandung aus Holz



ita Ingenieurgesellschaft mbH
Beratende Ingenieure VBI

Prüfbericht

Akustikdecken

ohne und mit
Renovierungsanstrich

Dinova Maler DIN KF

23_122
0036.25

Anlage 2
Einbau des
Prüfgegenstandes,
Fotodokumentation



Maler DIN KF

Washbeständige Innenfarbe für große Flächen



Nassabrieb
R-Klasse
3

Deckverm.
H₁₀-Klasse
1

Ergiebigkeit
6
m² / L



Produktbeschreibung

Anwendungsbereich

Für washbeständige Wand- und Deckenanstriche im Wohn-, Arbeits- und Objektbereich. Geeignet für alle im Innenbereich vorkommenden Untergründe wie Putze der Mörtelgruppen P II und P III, Gipsputze der Mörtelgruppe P IV, Beton-/Faserzementplatten, Gipskartonplatten, Glasgewebe, Glas- und Zellulosevliese, Raufaser sowie Struktur- oder Papiertapeten und zum Überstreichen von intakten Altanstrichen auf Dispersionsbasis.

Produkteigenschaften

- Gutes Deckvermögen
- Airless spritzbar
- Ohne Zusatz von Konservierungsmitteln
- Matt
- Leichtgängige Verarbeitung
- Gute Füllkraft
- Keine Beeinträchtigung der Schallabsorption gemäß Auftragsverfahren
- Diffusionsfähig
- Emissionsminimiert, lösemittel- und weichmacherfrei
- Wasserverdünnbar und geruchsarm
- Frei von foggingaktiven Substanzen

Normen / Zertifikate / Externe Prüfungen

Messung der Schallabsorption nach DIN EN ISO 354 und Bewertung nach DIN EN ISO 11654 und ASTM C423.

Kenndaten nach DIN EN 13 300	Nassabrieb: R-Klasse 3 Kontrastverhältnis: Deckvermögen H ₁₀ -Klasse 1 bei einer Ergiebigkeit von ca. 6 m ² /l bzw. 165 ml/m ² Glanzgrad: G3 matt Maximale Korngröße: S1 Fein
	Bei den Angaben der Kennwerte handelt es sich um Durchschnittswerte. Aufgrund des Einsatzes von natürlichen Rohstoffen in unseren Produkten kann es zu geringfügigen Abweichungen kommen, ohne Beeinträchtigung der Produkteigenschaften.
pH-Wert	11,0 - 11,4
Wasserdampf-Diffusionsstromdichte (DIN EN ISO 7783-2)	Klasse V2 (mittel wasserdampfdurchlässig) $\geq 0,14$ und $< 1,4$ m
Bindemittelart	Acrylat-Dispersion, Wasserglas
Pigmentart	anorganische Pigmente, Titandioxid
Glanzgrad	Matt
Farbton	Weiß, Altweiß
Gebindegröße	12,5 l / 40,0 kg
Dichte	Ca. 1,53 g/cm ³
Abtönen	Weiß mit max. 3 % Universal-Abtönpasten (das Ausschwimmen der Pigmente ist möglich, daher empfehlen wir einen Vorversuch). Durch Abtönung kann die Konservierungsmittelfreiheit entfallen. Farbton vor Verarbeitung auf Farbtonexaktheit überprüfen – kein Umtausch. Ersatzansprüche aus Farbtonabweichungen, die nach der Verarbeitung gestellt werden, können nicht anerkannt werden. Auf zusammenhängenden Flächen nur Farbtöne einer Anfertigung / Tönung / Charge verwenden. Durch Abtönung sind Abweichungen bei den technischen Kenndaten und Eigenschaften möglich.

Verarbeitung

Auftragsverfahren

Beschichtung Akustikdecken

Das Material mit 20 % Wasser verdünnen und ausschließlich im Airless-Spritzverfahren verarbeiten. Die applizierte Beschichtung wird anschließend nicht nachgerollt oder mit einem Pinsel verschlichtet.

Spritzwinkel: 50°; Düse: 0,018 - 0,021"; Spritzdruck: ca. 110 bar (geräteabhängig).
Zwei Arbeitsgänge mit jeweils max. 200 ml/m² verdünntem Material durchführen.
Zwischen den Arbeitsgängen sollte eine Trocknungszeit von 4 Std eingehalten werden.

Verarbeitung mit Pinsel, Rolle oder Spritzapplikation.

Rollapplikation:

Für die Standardverarbeitung im Rollauftrag raten wir zu einem Innenfarbroller mit 12 mm Florhöhe.

Spritzapplikation:

Material auf Spritzviskosität einstellen. Informationen des Geräteherstellers beachten.
Für ein gleichmäßiges Oberflächenfinish empfehlen wir die Fläche nachzurollen.
Spritzwinkel: 50°; Düse: 0,018 - 0,021"; Spritzdruck: 120 - 180 bar

Beschichtungsaufbau

Untergrund fachgerecht vorbereiten. Siehe Kapitel „Untergründe und deren Vorbehandlung“.

In den meisten Fällen genügt für die Überarbeitungsbeschichtung ohne große Farbkontraste ein einmaliger Anstrich, unverdünnt.

Zwischenbeschichtung:

Auf kontrastreichen Flächen ein Zwischenanstrich, je nach Verarbeitung und Untergrund mit max. 10 % Wasser verdünnt, ausführen.

Schlussbeschichtung:

Unverdünnt oder mit max. 5 % Wasser verdünnt ausführen.

Verarbeitungstemperatur

Mindestens +5 °C für Objekt- und Umgebungstemperatur bei der Verarbeitung und während der Trocknung.

Verarbeitungshinweise

- Vor Gebrauch gut aufrühren. Zur KonsistenzEinstellung kann das Material verdünnt werden.
- Wird das Material zu stark verdünnt, können die Eigenschaften (z. B. Deckvermögen, Farbton, Beständigkeit) beeinträchtigt werden.
- Zur Vermeidung von Ansätzen sollte Nass in Nass beschichtet werden. Bei Verarbeitung mit dem Pinsel die gestrichene Stelle gut verschleifen. Die Fläche nach dem letzten Auftrag abschließend in eine Richtung abrollen.
- Ausreichende Trocknungszeit zwischen den Beschichtungen beachten.
- Materialspritzer sofort mit klarem Wasser abwaschen.
- Alle angrenzenden Bau- und Anlagenteile, z. B. Einrichtungsgegenstände, Bodenflächen, Geländer, Türen, Fenster, usw. sind durch sorgfältige Abdeckmaßnahmen zu schützen.
- Auf zusammenhängenden Flächen nur Material einer Anfertigung (Charge) verwenden.
- Das Risiko des Durchblutens von Holzinhaltsstoffen bei der Beschichtung **neuer** Raufasertapeten wird minimiert, wenn der Untergrund vor den Beschichtungsarbeiten vollständig getrocknet ist. Die ideale Raumtemperatur liegt zwischen +15°C und +25°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30% bis max. 60%. Hohe Luftfeuchte bzw. niedrige Temperaturen verzögern die Trocknung und erhöhen die Gefahr des Durchblutens. Nach der Beschichtung ist für eine schnelle Trocknung durch gute Belüftung zu sorgen.

Verbrauch

Ca. 165 ml/m² pro Beschichtung auf glatten, leicht saugenden Untergründen. Auf rauen Untergründen entsprechend mehr. Die genauen Verbrauchswerte sind durch eine Probebeschichtung zu ermitteln. Der Verbrauch kann je nach Saugfähigkeit des Untergrunds und Auftragsverfahren variieren.

Verdünnung

Mit max. 10 % Wasser.

Trockenzeit

Bei +20 °C und 65% rel. Luftfeuchte:
Überstreichbar nach ca. 4 Stunden.
Durchgetrocknet nach ca. 4 Tagen.
Bei niedrigerer Temperatur und/oder höherer Luftfeuchte verändern sich diese Zeiten.

Reinigung der Werkzeuge

Sofort nach Gebrauch Pinsel oder Walze gründlich austreichen bzw. ausrollen. Anschließend mit Wasser reinigen, evtl. unter Zusatz von Spülmittel. Sprühgeräte ebenfalls einfach mit Wasser reinigen.

Allgemeine Hinweise

- Bei Ausbesserungen in der Fläche muss Material mit der gleichen Konsistenz und Chargennummer sowie das gleiche Werkzeug verwendet werden. Je nach Objektsituation, können sich Ausbesserungen in der Fläche mehr oder weniger stark abzeichnen. Gemäß BFS-Merkblatt Nr. 25 ist dies unvermeidbar.
- Aufgrund der Vielzahl an möglichen Untergründen und anderen Einflussfaktoren empfiehlt sich, vor Beginn der Verarbeitung eine Probefläche anzulegen.
- Die technischen Merkblätter der in diesem Merkblatt genannten Produkte sind zu beachten.
- Bei der Verwendung von anstrichverträglichen Dichtstoffen, wie beispielsweise Acryl-Dichtungsmasse, können aufgrund von Weichmacher und der erhöhten Elastizität, Risse im Anstrichmaterial sowie Verfärbungen und/oder Glanzunterschiede nicht ausgeschlossen werden.

Untergründe und deren Vorbehandlung

Untergrund

Alle angegebenen Grundierungen sind anwendungstechnische Empfehlungen, je nach Bedarf können weitere Grundierungen eingesetzt werden. Hinweise zur Untergrundvorbehandlung in nachfolgender Tabelle.

Der Untergrund muss fest, trocken, sauber, tragfähig und frei von Ausblühungen, Sinterschichten, Trennmitteln, korrosionsfördernden Bestandteilen oder sonstigen Verbund störenden Zwischenschichten sein und den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die aktuellen BFS Merkblätter sowie die VOB, Teil C, DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten sind zu beachten.

Hinweis

Beim Einsatz von Grundiermitteln mit verfestigenden Eigenschaften (z. B. Tiefgrund) dürfen bei Trocknung keine geschlossenen, glänzenden Oberflächen entstehen, da diese den Haftverbund für nachfolgende Beschichtungen stören können.

Untergrund	Untergrundbeschaffenheit / Vorbehandlung	Grundierung
Kalkzement- und Zementputze der P II und III; Druckfestigkeit mit mind. 1,5 N/mm² nach DIN EN 998-1	Fest, tragfähig, schwach saugend.	<i>Keine Grundierung erforderlich</i>
	Grob porös, sandend, stark- oder unterschiedlich saugend.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
	Neuputzstellen (PII / PIII) nach ausreichender Trockenzeit fachgerecht flutieren und nachwaschen.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
Gips- und Fertigputze P IV; Druckfestigkeit mit mind. 2 N/mm² nach DIN EN 13279	Gipsputze mit Sinterhaut schleifen und entstauben.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
Spachtelmassen	Spachtelgrate schleifen und entstauben.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
Gipskartonplatten, ganz- oder teilflächig gespachtelt	Spachtelgrate schleifen und entstauben.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
	Platten mit wasserlöslichen, verfärbenden Inhaltsstoffen oder vergilbte Platten.	<i>Geeignete Isolierfarbe wasserbasiert</i>
Beton	Glatt, schwach saugend. Trennmittelrückstände sowie mehrende, sandende Rückstände entfernen.	<i>Geeigneter Tiefgrund lösemittelfrei</i> <i>Geeignete Grundierfarbe</i>
	Grob porös, sandend, stark- oder unterschiedlich saugend.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
Porenbeton	Reinigen und entstauben.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
Kalksandstein-Sichtmauerwerk	Schäden an Verfugungen und Steinen mit artgleichem Material ausbessern.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>

Untergrund	Untergrundbeschaffenheit / Vorbehandlung	Grundierung
Altbeschichtungen	Matt, schwach saugend.	<i>Keine Grundierung erforderlich</i>
	Verschmutzungen entfernen. Kreidende/mehlende Oberflächen durch Abbürsten, Abwaschen reinigen.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
	Unterschiedlich saugende Oberfläche, ausgebesserte Stellen.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
	Bei Kalk- und Mineralfarbenanstrichen ist die Kreidung mechanisch zu entfernen.	<i>Geeigneter Tiefgrund konservierungsmittelfrei</i>
	Glänzende Altanstriche müssen angeraut werden.	<i>Geeignete Grundierfarbe</i>
Raufaser-, Relief- oder Prägetapete aus Papier sowie Glasgewebe	Ungestrichen, strukturiert.	<i>Keine Grundierung erforderlich</i>
Zellulose- und Glasvlies	Ungestrichen, glatt.	<i>Geeignete Grundierfarbe</i>
Nikotin-, Wasser-, Ruß oder Fettflecken	Mit Wasser und fettlösenden Haushaltsreiniger abwaschen und trocknen lassen.	<i>Geeignete Isolierfarbe wasserbasiert</i>
	Trockene Wasserflecken abbürsten.	<i>Geeignete Isolierfarbe wasserbasiert</i>
Flächen mit Schimmel- und Pilzbefall	Schimmelpilzbefall unter Beachtung des „Schimmelpilzsanierungs-Leitfadens“ (herausgegeben und abrufbar beim Umweltbundesamt) fachgerecht entfernen. (*Biozide vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen). Für die Sanierung eines großen Schimmelbefalls (> 0,5 m ²) empfehlen wir spezialisierte Fachfirmen, welche über die notwendige Fachkunde und die technischen Möglichkeiten verfügen, den Schimmelbefall dauerhaft zu beseitigen.	<i>Geeignete Anti-Schimmel Sanierlösung</i>
Dauerelastische Fugenmassen und Dichtungsprofile	Auf Anstrichverträglichkeit oder Überstreichbarkeit prüfen (vgl. DIN 52 460).	<i>Keine Grundierung erforderlich</i>

Produktinweise

Inhaltsstoffe nach VdL	Acrylat-Dispersion, Wasserglas, anorganische Pigmente, Titandioxid, Calciumcarbonat, Silikate, Wasser, Additive
Biozidprodukte-Verordnung (528/2012)	Nicht kennzeichnungspflichtig.
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Kennzeichnung aus dem Sicherheitsdatenblatt ersichtlich.
GISCODE	BSW40
VOC-Sicherheitshinweis nach RL 2004/42/EG	EU-Grenzwert für das Produkt (Kat. A/a): 30g/l (2010). Dieses Produkt enthält <1 g/l VOC.

Lagerung	Stets trocken, kühl, aber frostfrei. Anbruchgebinde dicht verschlossen halten. Verdünntes Material zeitnah aufbrauchen.
Entsorgung	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/ Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Eintrocknete Materialreste können mit dem Hausmüll entsorgt werden, lüssige Materialreste in Absprache mit dem örtlichen Entsorger. AVV-Abfallschlüssel: 080112
Zusätzliche Sicherheitshinweise	Bei Spritzarbeiten Schutzbrille und Kombifilter A2/P2 verwenden. Während der Verarbeitung und Trocknung für gründliche Belüftung sorgen. Essen, Trinken und Rauchen während des Gebrauchs der Farbe ist zu vermeiden. Bei Berührung mit den Augen oder der Haut sofort gründlich mit Wasser abspülen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Reizt die Atemwege, Augen und Haut. Augen und Haut schützen. Bei Spritzgefahr Schutzbrille tragen.
Technischer Service	Telefon: +49 2223 / 72-0 E-Mail: anwendungstechnik@dinova.de

Dieses Technische Merkblatt wurde auf Grundlage des aktuellen Stands der Technik und den Erfahrungen unserer Anwendungstechnik erstellt. Aufgrund der Vielfalt möglicher Untergründe und Objektbedingungen entbinden die Angaben in dem Merkblatt den Anwender nicht von der sich auch aus den allgemeinen Handwerksregeln ergebenden Verpflichtung, vor der beabsichtigten Verwendung eigenverantwortlich die Eignung und Verwendbarkeit (z. B. durch Probeanstriche etc.) zu prüfen. Für Anwendungen, die nicht eindeutig in diesem Merkblatt erwähnt werden, können wir keine Verantwortung übernehmen. Bitte kontaktieren Sie hier vor Ausführung unsere Anwendungstechnik. Dies gilt insbesondere bei Kombinationen mit anderen Produkten. Bei Erscheinen einer Neuauflage verlieren alle vorangegangenen Technischen Merkblätter ihre Gültigkeit.



Dinova GmbH & Co. KG
Bachstraße 38
53639 Königswinter
Deutschland
Telefon: +49 2223-72-0
Telefax: +49 2223-22470
E-Mail: info@dinova.de
www.dinova.de

SCHALLABSORPTIONSGRAD NACH DIN EN ISO 354

Messung der Schallabsorption in Hallräumen



Akustikdecke ohne Renovierungsanstrich

Auftraggeber: Meffert AG Farbwerke
Sandweg 15, 55543 Bad Kreuznach

Beschreibung:

ohne Beschichtung

Akustikdecke

14 mm Deckenplatte (Format 625 mm x 625 mm)
Fabrikat OWA Odenwald Faserplattenwerk GmbH, Typ OWAcoustic Sternbild smart

Unterkonstruktion

186 mm Hohlraum
mit Stahlprofilen

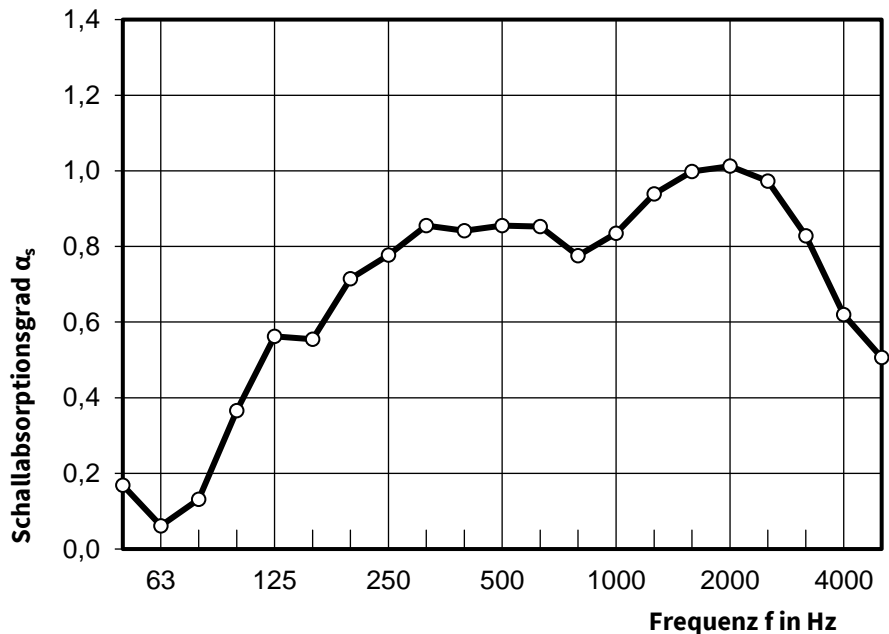
Allgemeine Angaben zur Messung

Prüffläche: 10,35 m²
Volumen: 217,5 m³
gesamte Oberfläche S_i: 222,0 m²
Mit 17 gebogenen Diffusoren
Gesamtfläche F = 51,7 m²
Prüfdatum: 23.05.2023

Beschreibung der Randbedingungen während der Messungen			
Leerer Hallraum		Hallraum mit Prüfobjekt	
Temperatur:	22,0 °C	Temperatur:	19,0 °C
relative Luftfeuchte:	57,5 %	relative Luftfeuchte:	73 %
Luftdruck:	1009 hPa	Luftdruck:	1005 hPa
Beschreibungen zur Messmethode			
Prüfschall:	SweptSine		
Empfangsfilter:	Terzfilter		

Frequenz f Hz	α_s	α_p
50	0,17	
63	0,06	0,10
80	0,13	
100	0,37	
125	0,56	0,50
160	0,55	
200	0,71	
250	0,78	0,80
315	0,85	
400	0,84	
500	0,86	0,85
630	0,85	
800	0,78	
1000	0,83	0,85
1250	0,94	
1600	1,00	
2000	1,01	1,00
2500	0,97	
3150	0,83	
4000	0,62	0,65
5000	0,51	

α_p = praktischer Schallabsorptionsgrad



Bewertung nach DIN EN ISO 11654, bewerteter Schallabsorptionsgrad

$\alpha_w = 0,85$ - Schallabsorberklasse: B

Bewertung nach ASTM C 423, Sound Absorption Average

SAA = 0,87

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 4 zum Bericht 0036.25 - 23_122 vom 10.06.2025 /mk

SCHALLABSORPTIONSGRAD NACH DIN EN ISO 354

Messung der Schallabsorption in Hallräumen



Akustikdecke mit Renovierungsanstrich

Auftraggeber: Meffert AG Farbwerke
Sandweg 15, 55543 Bad Kreuznach

Beschreibung:

mit Beschichtung

Fabrikat Meffert AG Farbwerke, Typ Dinova Maler DIN KF (für Technisches Merkblatt siehe Anlage 3)
Materialverdünnung mit 20 % Wasser
Materialauftrag mit Airless-Spritzverfahren
ca. 110 bar Spritzdruck (gerätabhängig)
Düsengröße 0,018 – 0,021"
Grund- und Schlussbeschichtung mit verdünntem Beschichtungsmaterial
200 ml/m² Auftragsmenge pro Arbeitsgang (zwei Arbeitsgänge)

Akustikdecke

14 mm Deckenplatte (Format 625 mm x 625 mm)
Fabrikat OWA Odenwald Faserplattenwerk GmbH, Typ OWAcoustic Sternbild smart

Unterkonstruktion

186 mm Hohlraum
mit Stahlprofilen

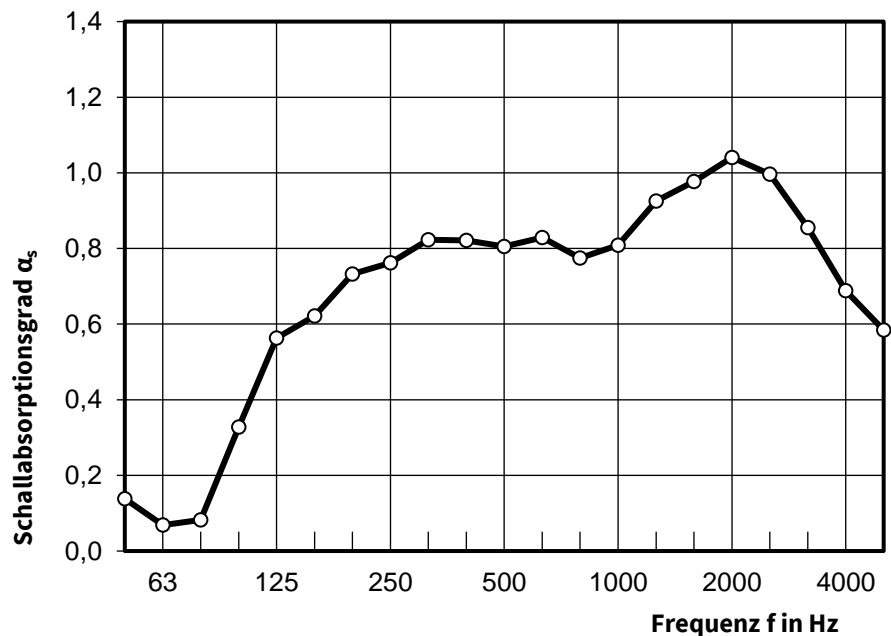
Allgemeine Angaben zur Messung

Prüffläche: 10,35 m²
Volumen: 217,5 m³
gesamte Oberfläche S_i: 222,0 m²
Mit 17 gebogenen Diffusoren
Gesamtfläche F = 51,7 m²
Prüfdatum: 24.05.2023

Beschreibung der Randbedingungen während der Messungen			
Leerer Hallraum		Hallraum mit Prüfobjekt	
Temperatur:	22,0 °C	Temperatur:	22,0 °C
relative Luftfeuchte:	57,5 %	relative Luftfeuchte:	53,5 %
Luftdruck:	1009 hPa	Luftdruck:	1009 hPa
Beschreibungen zur Messmethode			
Prüfschall:	SweptSine		
Empfangsfilter:	Terzfilter		

Frequenz f Hz	α_s	α_p
50	0,14	
63	0,07	0,10
80	0,08	
100	0,33	
125	0,56	0,50
160	0,62	
200	0,73	
250	0,76	0,75
315	0,82	
400	0,82	
500	0,81	0,80
630	0,83	
800	0,77	
1000	0,81	0,85
1250	0,93	
1600	0,98	
2000	1,04	1,00
2500	1,00	
3150	0,86	
4000	0,69	0,70
5000	0,58	

α_p = praktischer Schallabsorptionsgrad



Bewertung nach DIN EN ISO 11654, bewerteter Schallabsorptionsgrad

α_w = **0,85** - Schallabsorberklasse: **B**

Bewertung nach ASTM C 423, Sound Absorption Average

SAA = 0,86

ita Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik mbH

Bau- und Raumakustik • Lärmimmissionsschutz • Thermische Bauphysik
abP-Prüfstelle und vom VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Max-Planck-Ring 49 • 65205 Wiesbaden • Tel.: 06122 / 95610 • Fax: 06122 / 956161

Anlage 5 zum Bericht 0036.25 - 23_122 vom 10.06.2025 /mk